

Aus der II. Chirurgischen Klinik
der Schlesischen Medizinischen Akademie
Direktor: Prof. Dr. S. Szyszko

Vergleich von simultanen mit zweizeitigen
Operationen im Magenduodenalbereich und
an extrahepatischen Gallenwegen

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Pawel Urbanski
aus
Bad Kissingen

Jahr
1985

Aus der II. Chirurgischen Klinik
der Schlesischen Medizinischen Akademie
Direktor: Prof. Dr. S. Szyszko

Vergleich von simultanen mit zweizeitigen
Operationen im Magenduodenalbereich und
an extrahepatischen Gallenwegen

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Pawel Urbanski
aus
Bad Kissingen

Jahr
1985

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter	Prof. Dr. G. Heberer
Mitberichterstatter	
Mitbetreuung durch den promovierten Mitarbeiter	Prof. Dr. S. Szyszko
Dekan	Prof. Dr. W. Spann
Tag der mündlichen Prüfung	24. 04. 85

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	2
Einleitung	3
Zweck der Arbeit	13
Material und Methode	14
Ergebnisse	16
Besprechung der Ergebnisse und Diskussion	24
Zusammenfassung und Schlußfolgerungen	30
Tabellen und Abbildungen	32
Literaturverzeichnis	49

E I N L E I T U N G

Bei 3,5 % aller Eingriffe im Bereich der Bauchhöhle handelt es sich um Operationen an zwei oder mehreren Organen (35). Die Entscheidung, die Operation auf zwei oder mehrere Organe auszudehnen, ergab sich in 75 % der Fälle erst im Verlauf der Operation (34). Die Ausdehnung der Operation auf mehrere Organe wird als Ursache einer höheren postoperativen Komplikationsrate und einer höheren postoperativen Letalitätsrate, vor allem in den Altersgruppen über 65 gesehen (22). Komplikationsrate und Letalitätsrate sind abhängig von der Ausdehnung der Operation, dem Zustand des Patienten und vor allem der Grundkrankheit, welche die Operation notwendig machte (3, 6, 30, 46, 47, 50, 56). Für die Entscheidung, die Operation auf andere Organe auszudehnen, gibt es verschiedene Indikationen:

1. Die durch die Erweiterungsoperation zu behebende Krankheit ist lebensbedrohlich, ebenso wie die Grundkrankheit.

2. Der intraoperative Befund ergibt Krankheitsveränderungen in den nicht primär zu operierenden Organen, welche für potentielle postoperative Komplikationen verantwortlich sein können (Perforation eines Magenulcus, mechanischer Icterus, Entwicklung oder Exacerbation eines entzündlichen Prozesses in der Gallenblase).

3. Das Vorfinden von Veränderungen, welche auf einen malignen Prozeß verdächtig sind (11, 14, 17, 22, 34, 35).

Die Entscheidung darüber, welche der intraoperativ vorgefundenen

Veränderungen für die vom Patienten angegebenen Beschwerden verantwortlich sind, und die daraus sich ergebende, weitere Vorgehensweise ist sehr schwierig und manchmal unmöglich. Die Angst, einen malignen Tumor im Frühstadium zu belassen, der seine Ursache in einer Cholelithiasis oder in einem Magenulcus haben kann, ist Anlaß zu einem simultanen Zusatzeingriff (17, 21, 23, 50).

Durch das Entfernen einer deutlich veränderten Gallenblase und das Belassen eines scheinbar geheilten Magenulcus setzt man den Patienten einer Gefahr aus: der Gefahr einer möglichen carcinomatösen Entartung des Magengeschwürs oder einer sich aus dem Ulcus selbst ergebenden Komplikation (49).

Andererseits werden gelegentlich bei Patienten, bei denen eine Primäroperation im Magenduodenalbereich durchgeführt wird, verschiedene Stadien neoplasmatischer Veränderungen der Gallenblase festgestellt. Die Entscheidung zu einer Simultan-Cholecystektomie ist bei makroskopisch sichtbarem Neoplasma weniger problematisch. Dies wird schwieriger im Falle einer Cholelithiasis, bei welcher makroskopisch ein Neoplasma nicht zu erkennen ist, obwohl nach verschiedenen Autoren bei ca. 3 % der untersuchten Gallenblasen nach Cholecystektomie bei Cholelithiasis histologisch ein Carcinoma in situ zu finden war (6, 17, 23, 56).

Die Häufigkeit des gemeinsamen Auftretens von Erkrankungen der extrahepatischen Gallengänge mit dem Ulcus ventriculi wird mit 1,1 bis 2,6 % (8, 12, 13, 23, 33, 46, 47, 56) angegeben und ist somit über viermal häufiger als das gemeinsame

Auftreten von Erkrankungen der extrahepatischen Gallengänge mit Magen-neoplasma (23).

Als Kontraindikationen für Simultanoperationen der Gallengänge und des Magens gelten in der Literatur: massive Blutung eines Ulcus ventriculi oder duodeni, Perforation eines Ulcus ventriculi oder duodeni mit Peritonitis diffusa, akute phlegmonös-gangränöse Cholecystitis oder Peritonitis billiaria (6, 13, 21, 22, 33). Auch höheres Lebensalter (über 65 Jahre) gilt in der Literatur als Kontraindikation. Hier wird eine zweizeitige Operation empfohlen (23). Jedoch werden bei Simultanoperationen Komplikationen, die sich aus dem zweimaligen Eröffnen der Bauchhöhle ergeben, vermieden (46), so unter anderem das Auftreten von Verwachsungen, welche mit der Zahl der Bauchoperationen zunehmen. Beschwerden, welche bei einer Gastritis biliaria auftreten können, verschlechtern den allgemeinen und psychischen Zustand der Patienten mit Morbus ulcerosus. Nach verschiedenen Autoren tritt eine Gastritis biliaria nach Cholecystektomie bei über 50 % der Patienten auf. Eine rechtzeitige Entscheidung zu einer Simultanoperation kann die Beschwerden verhindern, da diese nach Cholecystektomie und Magenresektion nur bei 11 % der Patienten feststellbar sind (7, 29, 37, 50, 56). Eine notwendige Zweitoperation wirkt meist auf den Patienten bedrückend, so daß der Termin immer weiter hinausgeschoben wird, was Ursache für eine Weiterentwicklung und Verschlechterung der Krankheit und das Auftreten von Komplikationen sein kann (20, 30). Nicht ohne Bedeutung ist, daß bei der Simultanoperation die Behandlungszeit wesentlich verkürzt wird. Erfahrungen

verschiedener Autoren zeigen, daß die Zeit der stationären Behandlung nach simultaner Magenresektion und Cholecystektomie nicht länger ist als bei alleiniger Cholecystektomie oder alleiniger Magenresektion (11).

Patienten, welche Simultanoperationen unterzogen wurden, kann man in zwei Gruppen einteilen (6, 11, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 33, 34, 36):

1. Diese Gruppe besteht aus solchen Patienten, bei denen die Indikation zur Simultanoperation bereits praeoperativ gestellt wurde, d. h. bei welchen der Simultaneingriff nach genauer praeoperativer Diagnostik erfolgte. Der Allgemeinzustand dieser Patienten konnte besser bewertet und die Patienten konnten für den Eingriff entsprechend vorbereitet werden. Bei dieser Bewertung hat eine wichtige Aufgabe der Anästhesist, welcher die entgeltliche Entscheidung über die Durchführbarkeit dieser Operation trifft. Bei Patienten mit erhöhtem Operationsrisiko strebt man praeoperativ eine konservative Behandlung an, um eine Heilung oder mindestens Besserung an einem der beiden erkrankten Organe zu erreichen. Erst dann wird die Krankheit, welche lebensbedrohlich ist, chirurgisch behandelt. Im Falle dieser geplanten Operationen hat die Wahl des Operationstermines entscheidende Bedeutung.
2. Diese Gruppe besteht aus Patienten, bei welchen die zweite Erkrankung erst intraoperativ entdeckt wurde, und eine Simultanoperation notwendig machte. Dies ist meist der Fall bei solchen Operationen, welche "im Dienst" durchgeführt wurden, bei solchen Patienten, bei denen die Indikation zur Operation aufgrund einer akuten Abdominalsymptomatik erstellt wurde. Die genaue

Diagnose wird erst bei der routinemäßigen intraoperativen Kontrolle der abdominellen Organe gestellt. In diesem Fall ist die Entscheidung für einen simultanen Zusatzeingriff schwieriger und von größerer Bedeutsamkeit. Vor allem, weil bei solchen Operationen die Einschätzung des Allgemeinzustandes des Patienten schwieriger und die Beurteilung der Operabilität im Hinblick auf die erweiterte Operation erschwert ist (6, 16, 45). Zum anderen werden solche Operationen, welche im Dienst notwendig werden, nicht immer vom erfahrensten Chirurgen durchgeführt.

Nach einigen Autoren darf diese Entscheidung nur von sehr erfahrenen Chirurgen getroffen werden (13, 33, 34, 41, 48, 51). Es gibt keine allgemeingültigen Kriterien zur Abschätzung des Operationsrisikos bei Simultanoperationen. Anhand der Literatur gilt als maßgebend das sogenannte Individualrisiko, welches vom Operateur (oder vom erfahrensten Chirurgen im chirurgischen Team) zusammen mit dem Anästhesisten abgeschätzt wird (13, 33, 41). Die wichtigsten Faktoren bei dieser Abschätzung sind das Alter des Patienten, sein Allgemeinzustand und - in letzter Zeit zunehmend - die psychische Situation des Patienten, sowohl die praeoperative, als auch die zu erwartende postoperative Situation, wegen der Notwendigkeit, den Patienten über die Art der Operation vorher oder nachher aufzuklären (6, 30, 51). Auf die juristischen Probleme soll hier nicht weiter eingegangen werden, da dies den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde. In der Literatur, welche zum Thema Simultanoperation nicht allzu umfangreich ist, sollten die Indikationen zu Simultanoperationen nur sehr zurückhaltend gestellt werden, unter Abwägung aller möglichen Vor- und Nachteile, vor allem bei Patienten im höheren Lebensalter (6, 13, 33, 34, 41, 48).

Isotopenuntersuchungen mit Technetium 99 zur Diagnostik abdominaler Erkrankungen ermöglichen genauere Diagnosen und sind für den Patienten weniger belastend. Dies gilt besonders für die Diagnostik von Verletzungen mit Beteiligung parenchymatöser Organe (4). Es hat sich gezeigt, daß in einigen Fällen die Diagnostik einer Milzbeteiligung durch die Anwendung von Technetium erleichtert wurde, und daß sich diese Untersuchung anderen Methoden als überlegen erwiesen hat. Wenn nach einem stumpfen Bauchtrauma ohne klinische Zeichen für eine Blutung keine Indikation für eine sofortige Laparotomie besteht, zeigt sich diese Methode der Angiographie deshalb als überlegen, weil sie auch kleine Läsionen der Milz aufzeigt. Deshalb ist die Untersuchung bei allen Patienten mit Bauchtrauma im Bereich unterhalb des linken Rippenbogens, die uncharakteristische Symptome zeigen, indiziert (4).

Nach Evans und Mitautoren sollte diese Methode bei allen stumpfen Bauchtraumen, welche diagnostische Schwierigkeiten bereiten, zur Anwendung kommen (2, 15).

In der Diagnostik von Magenerkrankungen soll sich die Untersuchungsmethode mit Technetium 99 als besonders vorteilhaft erweisen (10, 38, 43). Bei experimentellen Untersuchungen an Hunden zeigt sich, daß mit Technetium der praepylorische Bereich sehr genau erfaßt werden kann (38). Diese Arbeit wurde an 22 Hunden durchgeführt, welchen Technetium 99m intravenös appliziert wurde. Es wurde dabei festgestellt, daß die Technetiumkonzentration im praepylorischen Bereich nach 30 Minuten zu dessen Erfassung ausreichend war. Es gab auch Experimente an Hunden, bei denen nach totaler oder teilweiser

Magenresektion postoperative Isotopenkontrollen durchgeführt wurden. Dabei zeigte sich, daß selbst dann, wenn nur 1 cm Magen belassen wurde, dieser durch Isotopenuntersuchungen nachweisbar war. Wegen der kurzen Halbwertszeit kann diese Untersuchungsmethode auch bei Kindern ohne Gefahr angewandt werden. Sie ist besonders hilfreich bei Verdacht auf Anomalien im Verdauungstrakt (43). Ebenso wird das Auffinden der Blutungsquelle bei Blutungen im oberen Verdauungstrakt bei Kindern durch diese Isotopenuntersuchungsmethode erleichtert. Es ist unumstritten, daß die Technetium 99-Untersuchung zum Auffinden ektopischer Magenschleimhaut günstig ist (54), vor allem in den Fällen, in welchen die röntgenologische Diagnose nicht weiter führt. Es ist günstiger, diese Isotopenuntersuchung vor der röntgenologischen Untersuchung durchzuführen. Dadurch können dem Röntgenologen Hinweise auf verdächtige Bereiche des Verdauungstraktes gegeben werden (54). Die szintigraphische Untersuchung des Magens dient nicht nur der Abschätzung der Geschwindigkeit der Magenentleerung (dieses Thema wird weiter unten noch behandelt) sondern insbesondere der Abschätzung des Zustandes der Magenwand und der Magenschleimhaut bei Verdacht auf carcinomatöse Veränderungen.

Mit Hilfe dieser Methode hat Czerniak 200 Patienten, bei denen der Verdacht auf neoplastische Veränderungen des Magens bestand, untersucht und hat die Ergebnisse mit radiologischen Untersuchungsmethoden sowie mit intraoperativen Befunden verglichen (10).

Bei 51 Patienten fand sich intraoperativ ein Magencarcinom, bei 3 Patienten ein Sarkom des Magens. Der Autor hat festgestellt, daß mit Hilfe der szintigraphischen Methode bei 80 % der Carcinom-Patienten die richtige Diagnose gestellt werden konnte, unter

Zuhilfenahme von radiologischen Methoden bei 92 % der Patienten. Falsch-positive Ergebnisse ergaben sich bei der szintigraphischen Untersuchungsmethode nur ausnahmsweise, bei der radiologischen dagegen wesentlich häufiger (doppelt so häufig), sodaß man die radiologische sowie die szintigraphische Untersuchung als sich ergänzende Verfahren bezeichnen kann. Nachteilig ist bei der Untersuchung mit Technetium 99 anzumerken, daß nur Veränderungen erkannt werden können, die mindestens einen Durchmesser von 2 cm haben. Positiv ist anzumerken, daß bei der szintigraphischen Untersuchung der Magen nur mit 200 mr, der gesamte Körper nur mit 15 mr bestrahlt wird.

Bei 134 Patienten, die szintigraphisch mit Technetium 99 untersucht wurden und bei denen intraoperativ eine sichere Diagnose gestellt wurde, zeigten sich in 9 % falsch-positive und in 5 % falsch-negative Ergebnisse (27).

Die von Locher und Mitarbeitern beschriebene Technik ist einfach und wenig belastend, insbesondere für Patienten im schlechten Allgemeinzustand und bei schweren Begleiterkrankungen, und deshalb als Routineuntersuchung geeignet. Schwierigkeiten treten hauptsächlich bei der Einschätzung von kleinen Schleimhautveränderungen auf (27). Bei Untersuchungen, bei denen ein Magen-Carcinom diagnostiziert wurde, wird die Abschätzung, ob eine radikale Operation möglich ist, durch die szintigraphische Untersuchung deshalb erleichtert, weil durch diese Methode die Ausweitung des Magen-Carcinoms besser festgestellt werden kann (27).

Mit Hilfe der Untersuchung mit Technetium 99 ist es möglich festzustellen, ob ein Meckel'sches Divertikel vorhanden ist (53).

Bei der gleichzeitigen Verabreichung von Histamin steigt die Ausscheidung von intravenös verabreichtem Technetium 99 durch die Magenschleimhaut erheblich an (55). Bei Tierversuchen an Hunden konnte gezeigt werden, daß eine zusätzliche Verabreichung von Histamin die Ausscheidung von Technetium 99 über die Magenschleimhaut beträchtlich erhöht, und somit bessere Untersuchungsergebnisse erzielt werden können. Außerdem sind Magenschleimhautektopien in anderen Bereichen des Verdauungstraktes leichter zu erkennen.

Die szintigraphische Untersuchung mit Technetium 99 ist vielversprechend, vor allem um den Zustand des Verdauungstraktes, seine Durchgängigkeit und Peristaltik abzuschätzen, insbesondere das Ausmaß und die Geschwindigkeit der Magenentleerung. In der Literatur gibt es bisher jedoch nur Untersuchungen an Tieren. Untersuchungen an größeren Patientengruppationen liegen bisher noch nicht vor, mit Ausnahme von Untersuchungen an freiwilligen gesunden Probanden, an welchen unter Benutzung der Gamma-Kamera in Verbindung mit automatischer Datenverarbeitung die durchschnittliche Geschwindigkeit und Passagezeit von Nahrung im Verdauungstrakt bestimmt werden sollte (1). Bei diesen Untersuchungen wurde Technetium nicht intravenös, sondern per os als Testmahlzeit verabreicht. Dabei wurde festgestellt, daß die durchschnittliche Passagezeit des Kontrastmittels durch den Verdauungstrakt als wichtiges Kriterium des Zustandes des Verdauungstraktes gelten kann (1). Aufgrund der bisherigen Untersuchungen können die Autoren jedoch keine Normen für die Passagezeit, weder im Magen, noch im Dünndarm, angeben. Die Vagotomie hat einen deutlichen Einfluß

auf die Passagezeit (52), dies wurde anhand von Untersuchungen an Ratten festgestellt (20).

Untersuchungen über den Einfluß von Operationen am Magen auf die Geschwindigkeit des Magendurchganges und die gesamte Passagezeit des Verdauungstraktes (besonders nach Magenteilresektionen) wurden bis jetzt nicht durchgeführt (9, 18, 19, 20).

Isotopenuntersuchungen zur Bestimmung der Passagezeit und Verweildauer einer Testmahlzeit im Verdauungstrakt sind für die genaue Diagnose und Lokalisation von Veränderungen im Verdauungstrakt von Bedeutung. Besonders bei Patienten mit chronisch rezidivierendem Ileus (bei welchen meist Verwachsungen im Verdauungstrakt das Passagehindernis verursachen) können diese Untersuchungen die Bestätigung der Diagnose bringen (26, 31, 32, 44).

Mit Hilfe dieser Untersuchung wird es möglich sein, Simultanoperationen an zwei oder mehreren Organen mit solchen Operationen welche zwei- oder mehrzeitig erfolgten, zu vergleichen.

Z W E C K D E R A R B E I T

Die bis zum jetzigen Zeitpunkt veröffentlichte Literatur läßt keine eindeutige Indikationsstellung für Simultaneingriffe im Oberbauch erkennen (6, 14, 21, 34, 51, 56). Anhand von Untersuchungen an einer Patientengruppe, die sich an der II. Chirurgischen Klinik der Schlesischen Medizinischen Akademie Simultaneingriffen an Gallenwegen und Magen oder Duodenum unterzog, möchte ich zu folgenden Problemen Stellung nehmen:

1. Indikationen für die Durchführung von Simultaneingriffen an Gallenwegen und Magen,
2. Früh- und Spätergebnisse dieser Operationen,
3. Letalität unter besonderer Berücksichtigung ihrer Ursachen,
4. Abschätzung der Passagezeit, sowie der Durchgängigkeit des Magens,
5. Vergleich der Resultate von Simultaneingriffen mit denen von zweizeitigen Eingriffen, anhand der subjektiven Einschätzung der Patienten sowie der statistischen Bearbeitung der Ergebnisse.

M A T E R I A L U N D M E T H O D E

Es wurden die Untersuchungsergebnisse von 110 Patienten ausgewertet, die in der Zeit von 1961 bis 1980 an der II. Chirurgischen Klinik der Schlesischen Medizinischen Akademie operiert wurden.

Die Untersuchungsgruppe bestand aus 58 Patienten, die sich einem Simultaneingriff an Magen, Duodenum und extrahepatischen Gallengängen unterzogen. Nach Durchsicht der Krankenblätter und Operationsberichte wurden die noch lebenden Patienten einbestellt und folgende Untersuchungen durchgeführt: Leberwerte, Blutbild, Urinstatus, Kontrastmitteluntersuchung von Magen und Duodenum mit Abschätzung der Passage im Dünndarmbereich, Gastroskopie, sowie die Untersuchung der Magenentleerungsgeschwindigkeit und Passagegeschwindigkeit mit Technetium 99. Diese wurden mit Hilfe der Menge von Technetium 99 abgeschätzt, die mit einem Detektor über der Magengegend festzustellen war. Diese Messung wurde unmittelbar nach Verabreichung von Technetium 99 per os vorgenommen und über einen Zeitraum von 5 bis 6 Stunden stündlich durchgeführt. Anhand der Abnahme der Impulsrate konnte man feststellen, daß die Menge des Isotops im Magen mit der Zeit abnimmt (einerseits ist dies durch den natürlichen Zerfall der Isotope zu erklären, andererseits durch die Passage in den Dünndarm). Die Untersuchungsergebnisse hinsichtlich der Magenentleerungsgeschwindigkeit konnte man erst beurteilen, nachdem grundsätzliche Untersuchungen über den natürlichen Zerfall der Technetium-Isotope durchgeführt wurden. Das Abnehmen der Impulsrate wurde in einer Graphik

dargestellt.

Die zweite Untersuchung war die szintigraphische Darstellung des Magens, die ebenfalls in einstündigem Abstand durchgeführt wurde.

Bei den Kontrolluntersuchungen wurden die Patienten nach ihrer eigenen Einschätzung des Behandlungserfolges befragt. Sie wurden gefragt, ob sie mit der Simultanoperation zufrieden seien, oder ob sie eine zweizeitige Operation vorgezogen hätten.

Der postoperative Verlauf wurde mit dem postoperativen Verlauf und den postoperativen Untersuchungsergebnissen einer Kontrollgruppe verglichen. Die Kontrollgruppe bestand aus Patienten, bei denen Eingriffe im gastroduodenalen Bereich und an den extrahepatischen Gallenwegen durchgeführt wurden. Die Eingriffe bei dieser Kontrollgruppe waren zweizeitig, im Abstand von einigen Monaten und länger erfolgt.

Die Ergebnisse wurden statistisch bearbeitet.

ER G E D N I S S E

In einem Zeitraum von 20 Jahren wurden 58 Patienten einer Simultanoperation im gastroduodenalen Bereich und der Gallenwege unterzogen. Davon waren 12 Männer und 46 Frauen. Das Alter der Patienten war zwischen 36 und 68 Jahren, das Durchschnittsalter 56,5 Jahre.

In dieser Zeit waren in der Chirurgischen Klinik insgesamt 27.797 Operationen durchgeführt worden. Davon 1.324 Magenoperationen und 3.536 Gallenwegsoperationen. 0,2 % aller Operationen waren Simultanoperationen (die Patienten der Untersuchungsgruppe). Bei den Magenoperationen wurden 4,3 % als Simultaneingriffe, von den Gallenwegsoperationen 1,6 % als Simultaneingriffe durchgeführt.

In der gleichen Zeit wurden 52 Patienten zweizeitig operiert (Kontrollgruppe). Bei den Patienten wurden die Operationen im gastroduodenalen Bereich und an extrahepatischen Gallenwegen in unterschiedlichem Zeitabstand durchgeführt. (Die Gruppe bestand aus 15 Männern und 37 Frauen). Das Alter der Patienten war zwischen 32 und 75 Jahren, das durchschnittliche Lebensalter 54 Jahre. Der kleinste Zeitabstand zwischen den beiden Operationen war 14 Monate, der größte 12 Jahre und 6 Monate.

In beiden Gruppen waren nur solche Patienten, welche nicht akut aufgenommen und sofort operiert wurden. Die Patienten, welche einer Notfalloperation unterzogen wurden, wurden nicht in die Untersuchungs- und Kontrollgruppe aufgenommen, da in diesen Fällen eine Begleitperitonitis Einfluß haben könnte

auf die Letalität, die Durchgängigkeit des Dünndarms und auf evtl. subjektive Beschwerden der Patienten.

Von den 58 Patienten der Untersuchungsgruppe wurden die Operationsindikationen bei 13 Patienten (22 %), aufgrund von Erkrankungen an zwei Organen festgestellt. Bei den restlichen 45 Patienten (78 %) wurden die Operationsindikationen aufgrund einer Erkrankung nur eines Organes gestellt. Erst intraoperativ wurde bei Routinekontrollen der Bauchhöhle eine gleichzeitige Erkrankung eines weiteren Organes vorgefunden, welche der Grund für das Ausdehnen der ursprünglich geplanten Operation war.

Unter den Erkrankungen der extrahepatischen Gallenwege waren die häufigsten Ursachen für die Operation (bei 43 Patienten) Steine in der Gallenblase. An zweiter Stelle lagen Cholelithiasis und Choledocholithiasis ohne gleichzeitigen (auch nicht anamnestischen) Icterus. Davon betroffen waren 6 Patienten. Als weitere Ursachen für chirurgische Eingriffe fanden sich bei je 3 Patienten ein Icterus mechanicus bei Choledocholithiasis, ein Empyem der Gallenblase und ein Hydrops der Gallenblase.

Bei den Ursachen für Magenoperationen stand an erster Stelle (bei 42 Patienten) ein unkompliziertes Ulcus ventriculi oder duodeni. Als nächstes (bei 10 Patienten) war ein intraoperativ festgestelltes Magen-Neoplasma die Ursache für die Magenresektion. An dritter Stelle (bei 3 Patienten) lag ein blutendes Ulcus duodeni oder ventriculi vor. Ursache der Magenresektion bei 2 Patienten war eine Pylorusstenose, bei 1 Patienten ein gutartiger Magenpolyp.

In Tabelle Nr. 4 sind die Arten der Operation dargestellt.

Bei der Untersuchungsgruppe wurde als häufigste unter den Operationen der extrahepatischen Gallenwege die einfache Cholecystectomy durchgeführt, diese erfolgte bei 49 Patienten. Zweithäufigste Operation war die Cholecystectomy mit Revision der Gallenwege und Anlegen eines T-Drains.

Bei der Kontrollgruppe war die häufigste Operation ebenfalls eine Cholecystectomy (bei 41 Patienten). Eine Cholecystectomy mit Revision der Gallenwege und Anlegen eines T-Drains wurde bei 9 Patienten der Kontrollgruppe durchgeführt.

An zwei Patienten der Kontrollgruppe wurde eine Choledochoduodenale- Seit-zu-Seit-Anastomose hergestellt.

Bei den Operationen im gastroduodenalen Bereich war die Magenteilresektion die häufigste. Bei der Untersuchungsgruppe war die Magenresektion nach Hofmeister - Finsterer (18 Patienten) am häufigsten, nach Reichel - Polya (17 Patienten), oder nach Billroth I (16 Patienten), nur bei 6 Patienten wurde eine trunkale Vagotomie mit gleichzeitiger Pyloroplastik und bei einem Patienten eine totale Magenresektion aufgrund eines Neoplasma ventriculi durchgeführt. In der Kontrollgruppe waren die häufigsten Eingriffe: eine partielle Magenresektion nach Hofmeister - Finsterer (21 Fälle), sowie nach Billroth I (20 Fälle). Nur bei 10 Patienten wurde eine Magenresektion nach Reichel - Polya durchgeführt. Bei einem Patienten eine trunkale Vagotomie mit Pyloroplastik.

In Tabelle Nr. 2 wurde dargestellt, wieviel Prozent der Patienten 2 bis 3 Monate nach der Operation bei der Kontrolluntersuchung noch unterschiedliche Beschwerden hatten. In der

Kontrollgruppe wurde die Nachuntersuchung nach der zweiten Operation durchgeführt.

Die häufigsten Beschwerden waren sowohl in der Untersuchungs- als auch in der Kontrollgruppe mehr oder weniger stark ausgeprägte periodische Bauchschmerzen.

In der Untersuchungsgruppe klagten 16 Patienten (27,9 %), in der Kontrollgruppe 28 Patienten (53,8 %) über diese Beschwerden. Die meisten Patienten klagten nach Diätfehlern über diese Schmerzen. Bei einigen Patienten waren die Beschwerden jedoch ernährungsunabhängig. Am zweithäufigsten waren Beschwerden durch Passagebehinderung im Dünndarmbereich verursacht (Blähungen, sowie Schwierigkeiten mit Stuhl- und Windabgang). In der Untersuchungsgruppe klagten über diese Beschwerden 7 Patienten (12 %). In der Kontrollgruppe 13 Patienten (24,9 %); ebenso waren Brechreiz und Erbrechen in der Kontrollgruppe (7 Patienten - 13,5 %) häufiger als in der Untersuchungsgruppe (5 Patienten - 8,6 %).

Reoperationen mußten in beiden Gruppen bei je 2 Patienten durchgeführt werden, dies waren in der Untersuchungsgruppe 3,4 %, in der Kontrollgruppe 3,8 %.

In Tabelle Nr. 1 wurden die Beschwerden aufgeführt, über welche die Patienten bei Kontrolluntersuchung, die 2 bis 15 Jahre später stattfanden, klagten. Diese Untersuchungen wurden bei der Untersuchungsgruppe in einem Zeitraum von 2 bis 15 Jahren nach dem Simultaneingriff durchgeführt, bei der Kontrollgruppe im gleichen Zeitraum nach der 2. Operation. Zur Untersuchung kamen 26 Patienten der Untersuchungsgruppe (44,9 %) und 22 Patienten der Kontrollgruppe (42,3 %).

Von der Untersuchungsgruppe sind in dem Zeitraum von der Operation bis zum Untersuchungstermin 6 Patienten verstorben. Eine Todesursache konnte man bei keinem Patienten eruieren. 12 Patienten hatten die Wohnung gewechselt und 14 Patienten blieben der Kontrolluntersuchung aus unerklärten Gründen fern. Von der Kontrollgruppe verstarben im Zeitraum vom Klinikaufenthalt bis zum Untersuchungstermin 8 Patienten (man konnte bei zwei von diesen die Todesursache eruieren, welche aber nicht mit unserer Behandlung in Zusammenhang stand), 6 Patienten hatten einen Wohnungswechsel vorgenommen, 17 Patienten blieben der Untersuchung aus unerklärten Gründen fern.

Von den 26 Personen, die aus der Untersuchungsgruppe zur Nachuntersuchung kamen, gaben 6 Patienten an, noch Restbeschwerden, die mit der Operation in Zusammenhang standen, zu haben. Die häufigsten Beschwerden, über die 5 Patienten klagten, waren periodische oder permanente Bauchschmerzen. 4 Patienten beklagten häufigen Brechreiz oder Erbrechen, 2 Patienten klagten über periodische Behinderungen der Darmpassage (Blähungen, Stuhl- sowie Windverhalt). 2 Patienten mußten aufgrund dieser Beschwerden nochmals konservativ stationär behandelt werden.

In der Kontrollgruppe ist die Anzahl der Patienten, die Beschwerden hatten, die mit der Operation in Verbindung standen, größer als in der Untersuchungsgruppe; sie liegt bei 10 Patienten. Die gleiche Anzahl von Patienten (6 Patienten) klagte über periodische oder permanente Bauchschmerzen sowie Brechreiz oder Erbrechen. 4 Patienten klagten noch über Symptome einer Darmpassagebehinderung, nämlich über Blähungen, sowie

Stuhl- und Windverhalt. 4 Patienten mußten wegen dieser Beschwerden stationär behandelt, davon einer sogar operiert werden (in einem anderen Krankenhaus, und zwar wegen eines Strangulationsileus).

Tabelle 5 zeigt die Dauer des stationären Aufenthaltes vom Operationstag bis zum Entlassungstag. Bei den Patienten der Kontrollgruppe wurden die stationären Aufenthalte vom Zeitpunkt der Operationen bis zu den Entlassungstagen zusammengerechnet. Bei den Patienten der Untersuchungsgruppe betrug die durchschnittliche Dauer des postoperativen Aufenthaltes 13 Tage, bei den Patienten der Kontrollgruppe nach der 1. Operation 13 Tage, nach der 2. Operation 15 Tage, zusammen also 28 Tage.

Anhand der Ambulanzkarten wurde festgestellt, wieviel Tage die Patienten nicht arbeitsfähig waren. In der Untersuchungsgruppe lag diese Zahl bei 105 Tagen, in der Kontrollgruppe (Fehlzeiten nach beiden Operationen zusammengekommen) bei 209 Tagen.

In Tabelle 7 wurden sämtliche postoperativen Komplikationen beider Gruppen zusammengefaßt.

Postoperativ traten bei den Patienten der Kontrollgruppe nach der 1. Operation 16, nach der 2. Operation 33, insgesamt also 49 Komplikationen auf. Die häufigste Komplikation war eine Wundheilungsstörung, diese trat in der Untersuchungsgruppe bei 12 Patienten, in der Kontrollgruppe bei 23 Patienten auf (bei 4 Patienten je 2x).

Im unmittelbaren postoperativen Verlauf ist in der Untersuchungsgruppe ein Patient verstorben (ein 59-jähriger Patient

mit postoperativ auftretender Pankreatitis).

In der Kontrollgruppe starben 4 Patienten, davon 1 Patient nach der 1. und 3 Patienten nach der 2. Operation. Nach der 1. Operation verstarb ein Patient an einer Lungenembolie, nach der 2. Operation verstarben 3 Patienten; 1 Patient nach Peritonitis mit Wunddehiszenz, 1 Patient mit massiver Pneumonie, 1 Patient nach Peritonitis mit subphrenischem Abszeß.

Bei den Patienten, die zur Nachuntersuchung gekommen sind, wurden folgende Untersuchungen durchgeführt: bei sämtlichen Patienten eine Gastroskopie, sowie bei allen Patienten, die über Bauchbeschwerden klagten, eine Magen-Darm-Passage. Die Gastroskopie ergab keine wesentlichen Unterschiede zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe. Auch bei der radiologischen Untersuchung wurden keine Unterschiede festgestellt. Auch die Darmpassage hat keinen wesentlichen Unterschied zwischen beiden Gruppen gezeigt.

Bei allen Patienten wurde eine Isotopenuntersuchung der Magenentleerung durchgeführt. Dabei zeigte sich, daß die Aktivität über dem Magen bei der Untersuchungsgruppe in 1 Stunde 35 Minuten auf die Hälfte des Ausgangswertes abgesunken war, während diese Zeit bei der Kontrollgruppe 1 Stunde 55 Minuten betrug. Auch über dem Coecum wurden Aktivitätsmessungen durchgeführt. Dabei zeigte sich in der Kontrollgruppe eine verzögerte Passage, d. h. die Magenentleerung, sowie die Darmpassage war in der Kontrollgruppe langsamer als in der Untersuchungsgruppe (Graphik 1 und 2).

Zur Beurteilung der Magenentleerung wurde auch eine Magenszintigraphie durchgeführt. Dabei wurden die Ergebnisse der Unter-

suchungs- und Kontrollgruppe (Abbildung 2 und 3) mit gesunder Versuchspersonen (Abbildung 1) verglichen. Die beigefügten Bilder wurden 1 Stunde nach Verabreichung des Isotops angefertigt.

Die Szintigramme der Patienten der Kontrollgruppe, welche die Verweildauer des Isotops im Magen zeigen, bestätigen die Ergebnisse der dynamischen Untersuchung der Magenentleerung. Die beiden Patientengruppen sind vergleichbar, da in beiden Gruppen ungefähr die gleiche Anzahl der Magenoperationen nach Billroth I oder Billroth II durchgeführt wurde.

Bei der Befragung der Patienten zeigte sich, daß alle Patienten mit der durchgeführten Simultanoperation zufrieden waren. In der Kontrollgruppe sagten 20 Patienten (91 %), daß sie eine Simultanoperation vorgezogen hätten. 2 Patienten (9 %) äußerten keine Meinung zu der Frage, ob sie eine Simultanoperation vorgezogen hätten.

BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Unter den Simultanoperationen sind solche im Unterbauch am häufigsten. Meistens handelt es sich um Appendectomien mit Resektion des Meckel'schen Divertikels oder mit irgendwelchen gynäkologischen Eingriffen (13, 24). Im Oberbauch sind Simultanoperationen seltener, vor allem weil Operationen in diesem Bereich schwieriger sind und die Angst, daß bei Simultanoperationen in diesem Bereich Komplikationen auftreten, größer ist (6, 22, 23, 34).

In der Untersuchungsgruppe ist nur ein Patient verstorben, wobei die Todesursache nicht direkt mit der Operation im Zusammenhang stand, dies sind 1,7 % der Patienten mit Simultanoperationen und somit weniger als bei anderen Autoren (6, 11, 22, 23, 34).

Ignaczak und Mitautoren haben in eigenen Untersuchungen festgestellt, daß 7,89% der Patienten nach Simultanoperationen verstarben. Diese Statistik bezog sich jedoch nur auf eine relativ geringe Anzahl von Patienten (22). Pannekamp (34) hat aufgrund von Untersuchungen an 137 Patienten nach simultanen Bauchoperationen eine Letalitätsrate von 0,7 % festgestellt. Seine Untersuchung bezog sich jedoch im Gegensatz zu dieser Untersuchung auf simultane Bauchoperationen insgesamt. In seiner Gruppe waren also auch kleine Simultaneingriffe (wie z. B. Appendectomie und Resektion eines Meckel'schen Divertikels). Das durchschnittliche Lebensalter der Patienten dieses Autors lag bei 37,6 Jahren; bei dieser Gruppe von 137

Patienten waren 110 Patienten jünger als 60 Jahre. Die postoperative Komplikationsrate bei Patienten unter 60 Jahren lag hier bei 2,7 %. Bei Patienten über 60 Lebensjahren bei 11,1 %.

In den hier untersuchten Patientengruppen waren die Komplikationsraten höher. Bei der Untersuchungsgruppe lag sie bei 17,2 %, in der Kontrollgruppe bei 15,1 % nach der 1. Operation und 36,7 % nach der 2. Operation.

Die Komplikationsrate bei über 60-jährigen lag ebenfalls höher (21 % der Patienten der Untersuchungsgruppe und 37 % der Patienten in der Kontrollgruppe, besonders nach der 2. Operation). Dies zeigt, daß bei über 1/3 der Patienten im Alter über 60 Jahren postoperativ Komplikationen nach Zweiteingriffen auftreten. Die Komplikationshäufigkeit steigt mit dem Lebensalter, besonders nach weiteren Eingriffen (40, 42).

Anderseits nehmen mit dem Alter auch die Indikationen für Operationen zu, und auch für Simultanoperationen.

Nach zweizeitigen Operationen müssen die Patienten doppelt solange stationär bleiben und auch die Arbeitsunfähigkeit ist entsprechend länger (40). In der durchgesehenen Literatur fand sich keine Arbeit, die sich mit dem Problem der Arbeitsunfähigkeit nach Simultanoperationen befaßt. Nach jeder Bauchoperation können Verwachsungen auftreten, welche die Darmpassage behindern können (37). In den Untersuchungen konnte man feststellen, daß die Passagebehinderung bei zweizeitigen Operationen größer war als bei Simultaneingriffen.

Die Vorteile der Simultanoperation sind: Verringerung des

Operationsrisikos (es findet nur eine Operation mit allen damit verbundenen anästhesiologischen und sonstigen Risiken statt). Die subjektive Beeinträchtigung des Patienten, wie Angst vor der Operation usw. findet nur einmal statt. Ein weiterer Vorteil ist, daß die stationäre Verweildauer des Patienten verkürzt ist; Krankheitsdauer und Arbeitsunfähigkeitsdauer sind kürzer. Ebenso entfallen die mit einer 2. Operation verbundenen Komplikationen, die wie in dieser Arbeit aufgezeigt wurde, nach Zweiteingriffen häufiger und schwerwiegender sind. Auch Beschwerden, die bei einer Gastritis biliaris nach Cholecystectomy auftreten und den allgemeinen und psychischen Zustand der Patienten mit einem Ulcus ventriculi oder duodeni verschlechtern können, werden den Patienten erspart (7, 29, 37, 50, 56). Die Patienten vermeiden die mit einem Zweiteingriff verbundenen psychischen Belastungen. Diese stellen einen operativen "Streß" dar, der mit dem Wissen um eine 2. Operation verbunden ist.

Als Nachteile von Simultanoperationen gelten eine erhöhte Komplikationsrate und eine erhöhte Letalität. Diese hat sich in der Arbeit aber nicht bestätigt. Um genaue Aussagen machen zu können, ist es notwendig, die Komplikationsrate nach jeder der aufeinanderfolgenden Operationen zu vergleichen. Vergleiche von Simultanoperationen nur mit dem 1. Eingriff oder nur mit dem 2. Eingriff erlauben keine konkrete Aussage.

In der noch bis vor wenigen Jahren erschienen Literatur wurde die Durchführung von Simultaneingriffen nur mit größter Zurückhaltung empfohlen (11).

In letzter Zeit nimmt mit den verbesserten Möglichkeiten der Anästhesie, sowie der prae- und postoperativen Überwachung die Anzahl der Simultaneingriffe zu. Ebenso wird der Indikationsbereich für die Eingriffe erweitert (6, 56).

Die früher angegebenen Risikofaktoren haben in der jüngeren Zeit an Bedeutung verloren. Das potentielle Infektionsrisiko, welches durch die Ausdehnung der Operation bedingt ist, stellt durch die verbesserte Asepsis, sowie durch die erweiterten Möglichkeiten der Chemotherapie kein größeres Problem dar (5, 6, 28). Auch die zeitliche Ausdehnung der Operation bedingt nach Ansicht mehrerer Autoren kein größeres Infektionsrisiko. Die Cholecystectomy, zusätzlich zur Magenresektion verlängert die Operationsdauer um etwa 15 bis 20 Minuten. Eine Magenteilresektion zusätzlich zu Eingriffen an den Gallenwegen verlängert die Operationsdauer um etwa 30 bis 45 Minuten (5, 34, 35, 36, 38).

Nach Literaturempfehlungen, sowie auch nach Ergebnissen dieser Arbeit könnte man die Indikationen zur Durchführung von Simultaneingriffen an Magen und Gallenwegen in folgenden Fällen stellen:

1. Therapeutische Indikationen, die als absolute Indikationen gelten können bei zwei gleichzeitig auftretenden Erkrankungen an Magen und Gallenwegen, die beide gleich lebensbedrohlich sind.
2. Prophylaktische Indikationen - wenn beispielsweise bei Eingriffen an Gallenwegen ein Magenulcus, welches in Kürze zur Perforation führen könnte oder ein gutartiger Magentumor festgestellt wird, der evtl. entarten könnte.

Simultaneingriffe sollten nur dann durchgeführt werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- a) Der Simultaneingriff darf für den Patienten keine größere Gefahr bedeuten, als ein auf ein Organ begrenzter Eingriff.
- b) Praeoperativ müssen sämtliche diagnostischen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um eine genaue Diagnose zu erhalten, und um intraoperativ keine unvorhergesehenen Umstände vorzufinden.
- c) Zu Beginn des Eingriffs sollte eine routinemäßige Untersuchung der Bauchorgane erfolgen, um Organeingriffe nicht in der falschen Reihenfolge durchzuführen.
- d) Die Indikationen zu Simultaneingriffen müssen sorgfältig und vorsichtig gestellt werden. In diese Überlegungen muß einbezogen werden, inwieweit eine bestehende Infektion fortgeschritten ist.
- e) In Zusammenarbeit mit dem Anästhesisten muß praeeoperativ abgeklärt werden, inwieweit der Allgemeinzustand des Patienten einen Simultaneingriff zuläßt.

Als Kontraindikationen gelten:

- massiv blutendes Magen- oder Duodenalulcus
- perforiertes Ulcus mit Peritonitis
- Icterus mechanicus, insbesondere ein stark ausgeprägter und schon länger anhaltender Icterus.
- Cholecystitis gangrenosa mit Peritonitis.

In dieser Situation muß der Eingriff auf ein Organ beschränkt bleiben. Postoperativ sollte der Patient über die Art seiner Erkrankung, sowie die Operation und die Notwendigkeit eines späteren zweiten Eingriffs aufgeklärt werden.

Zuletzt sollte noch darauf hingewiesen werden, daß bislang nicht bekannt ist, in welcher Weise pathogenetisch die Cholelithiasis mit Erkrankungen des Duodenums und des Magens in Verbindung zu setzen ist (8, 23, 56).

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Um simultanoperationen mit zweizeitigen Operationen im Magen-duodenalbereich und an extrahepatischen Gallenwegen zu vergleichen, wurden die Untersuchungsergebnisse von 110 Patienten ausgewertet. Die Patienten unterzogen sich einer Operation in der Zeit von 1961 bis 1980 an der II. Chirurgischen Klinik der Schlesischen Medizinischen Akademie.

Eine Gruppe (Untersuchungsgruppe) bestand aus 58 Patienten, die sich einem Simultaneingriff an Magen und extrahepatischen Gallengängen unterzogen. Diese Gruppe wurde mit einer Kontrollgruppe, die aus 52 Patienten bestand, verglichen, bei denen die Eingriffe zweizeitig durchgeführt wurden.

Mit besonderer Berücksichtigung wurden die Komplikationen, Letalität und Früh- sowie Spätergebnisse dieser Operationen beurteilt, insbesondere die Durchgängigkeit des Magens sowie die Passagezeit. Zur Abschätzung der Magenentleerungsgeschwindigkeit wurden nichtinvasive Isotopenuntersuchungen sowie Magenscintigraphie angewandt.

Die Resultate wurden anhand der subjektiven Einschätzung der Patienten sowie der statistischen Bearbeitung der Ergebnisse verglichen.

Der Vergleich der Resultate führt zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die operativen Risiken werden durch die simultanen Eingriffe an Gallenwegen und Magen bzw. Duodenum nicht signifikant erhöht.

2. Die Durchführung von Simultaneingriffen ermöglicht die gleichzeitige Behandlung von zwei Krankheiten und vermindert das Risiko des Auftretens von Komplikationen. Außerdem wird eine nochmalige Eröffnung der Bauchhöhle vermieden und eine Entartung von Frühcarcinomen verhindert.

3. Die Durchführung von Simultaneingriffen verkürzt die Dauer des stationären Aufenthaltes, sowie die Dauer der Arbeitsunfähigkeit. Die Anzahl der Komplikationen nach einem Simultaneingriff ist geringer als die Komplikationen, welche insgesamt bei einem zweizeitig durchgeführten Eingriff auftreten. Ebenso finden sich seltener Verwachsungen in der Bauchhöhle.

4. Die psychische Belastung des Patienten ist bei der Simultanooperation geringer als beim zweizeitigen Eingriff.

5. Der Simultaneingriff darf nur durchgeführt werden, wenn alle apparativen und chirurgisch-technischen Voraussetzungen erfüllt sind und der Patient mit diesem Eingriff einverstanden ist.

Tabelle Nr. 1

Beschwerden, über welche die Patienten bei Kontrolluntersuchungen, die 2 bis 15 Jahre nach der Operation stattfanden, klagten. (Zur Untersuchung kamen 26 Patienten / 44,9 % / der Untersuchungsgruppe und 22 Patienten / 42,3 % / der Kontrollgruppe).

Beschwerden	Untersuchungsgruppe		Kontrollgruppe	
	Anzahl der Patienten	%	Anzahl der Patienten	%
Periodische oder permanente Bauchschmerzen	5	19,0	6	27,0
Brechreiz und Erbrechen	4	15,4	6	27,0
Blähungen, periodische Stuhl- sowie Windverhalten	2	7,7	4	17,9
Anzahl der Patienten, die aufgrund der postoperativen Beschwerden stationär behandelt wurden.	2	7,7	4	17,9
Summe	6	23,1	10	45,5

x/
Tabelle Nr. 2

Beschwerden, über welche die Patienten bei Kontrolluntersuchungen, die 2 bis 3 Monate nach der Operation stattfanden, klagten. (In der Kontrollgruppe wurde die Nachuntersuchung nach der zweiten Operation durchgeführt).

Beschwerden	Untersuchungs- gruppe		Kontroll- gruppe	
	Anzahl der Patienten	%	Anzahl der Patienten	%
Periodische Bauch- schmerzen	16	27,9	28	53,8
Brechreiz und Er- brechen	5	8,6	7	13,5
Blähungen, perio- dische Stuhl- sowie Windverhalten	7	12,0	13	24,9
Reoperationen	2	3,4	2	3,8
Summe	18		35	

x/ statistische Bearbeitung
siehe Seite 34, 35, 36.

Statistische Bearbeitung zur Tabelle Nr. 2

Periodische Blähungen usw.

Untersuchungsgruppe	Kontrollgruppe	
7/6.77	13/13.23	20
31,8 %	30,2 %	
15/15.23	30/29.77	45
68,2 %	69,8 %	
22	43	65

$$\chi^2 = 0.10701$$

$$\chi^2_{0.05;1} = 3.841$$

kein signifikanter Unterschied

Reoperation

Untersuchungsgruppe	Kontrollgruppe	
2/1.35	2/2.65	4
9,1 %	4,7 %	
20/20.65	41/40.35	61
90,9 %	95,3 %	
22	43	65

$$\chi^2 = 0.70361$$

$$\chi^2_{0.05;1} = 3.841$$

kein signifikanter Unterschied

Statistische Bearbeitung zur Tabelle Nr. 2

Bauchschmerzen

Untersuchungsgruppe	Kontrollgruppe	
16/14.89	28/29.11	44
72,7 %	65,1 %	
6/7.11	15/13.89	21
27,3 %	34,9 %	
22	43	65

$$\chi^2 = 0.18662$$

$$\chi^2_{0.05;1} = 3.841$$

kein signifikanter Unterschied

Brechreiz und Erbrechen

Untersuchungsgruppe	Kontrollgruppe	
5/4.06	7/7.94	12
22,7 %	16,3 %	
17/17.94	36/35.06	53
77,3 %	83,7 %	
22	43	65

$$\chi^2 = 0.60506$$

$$\chi^2_{0.05;1} = 3.841$$

kein signifikanter Unterschied

Statistische Bearbeitung zur Tabelle Nr. 2

Sämtliche Beschwerden

Untersuchungsgruppe	Kontrollgruppe	
18/17.94	35/35.06	53
81,8 %	81,4 %	
4/4.06	8/7.94	12
18,2 %	18,6 %	
22	43	65
$\chi^2 = 0.11018$	$\chi^2_{0.05;1} = 3.841$	

kein signifikanter Unterschied

Tabelle Nr. 3

Indikationen zur Operation in der Untersuchungsgruppe (bei 37 Patienten aufgrund von Magenerkrankungen, bei 8 Patienten aufgrund von Gallenwegserkrankungen, bei 13 Patienten aufgrund von Erkrankungen an zwei Organen - geplante Simultan-eingriffe).

Erkrankungen	Anzahl der Patienten
Cholelithiasis	43
Icterus mechanicus bei Choledocholithiasis	3
Choledocholithiasis ohne Icterus	6
Empyem vesicae fellae	3
Hydrops vesicae fellae	3
Ulcus ventriculi oder duodeni	42
Blutendes Ulcus ventriculi oder duodeni	3
Pylorusstenose	2
Neoplasma ventriculi	10
Magenpolyp	1

Tabelle Nr. 4

Arten der Operation

Operationen	Untersuchungs- gruppe	Kontroll- gruppe
1. Cholecystectomy	49	44
2. Cholecystectomy et choledochotomia	9	9
3. Cholecystectomy et choledochoduodeno- anastomosis	0	2
4. Resectio ventriculi m. Reichel-Polya	17	10
5. Resectio ventriculi totalis	1	0
6. Resectio ventriculi m. Hofmeister-Finsterer	18	21
7. Resectio ventriculi m. Billroth I	16	20
8. Pyloroplastica et vagotomia	6	1

Tabelle Nr. 5

Dauer der stationären Behandlung

Dauer der stationären Behandlung bei den Patienten der Untersuchungsgruppe	Dauer der stationären Behandlung bei den Patienten in der Kontrollgruppe		
	Nach der 1. Operation	Nach der 2. Operation	Nach beiden Operationen insgesamt
13,5 Tage	13 Tage	15 Tage	28 Tage

Tabelle Nr. 6

Dauer der Arbeitsunfähigkeit

Untersuchungsgruppe	Kontrollgruppe
105 Tage	209 Tage

Tabelle Nr. 7

Postoperative Komplikationen

Komplikationen	Untersuchungs- gruppe	Kontrollgruppe	
		Nach 1. Operation	Nach 2. Operation
1. Postoperative Pankreatitis	1	0	1
2. Wundheilungs- störung	12	9	14
3. Pneumonie	6	3	7
4. Subphren. Abszeß	0	0	1
5. Anastomoseninsuffizi- enz mit Peritonitis	1	1	2
6. Postoperativer Ileus	1	0	2
7. Lungenembolie	0	1	0
8. Platzbauch	1	0	1
9. Wunddehiszenz (mit Sekundärnaht)	2	2	5
Anzahl der Komplika- tionen:	24	16	33
bei Patienten:	15	13	29
Komplikationen bei Patienten unter 60 Jahre	8,1 %	8,9 %	10,2 %
Komplikationen bei Patienten über 60 Jahre	21 %	23 %	37 %

Statistische Bearbeitung zur Tabelle Nr. 7

Sämtliche Komplikationen

Untersuchungsgruppe	Kontrollgruppe	
15/23.20	29/20.80	44
25,9 %	55,8 %	
43/34.80	23/31.20	66
74,1 %	44,2 %	
58	52	110
$\chi^2 = 10.26987$	$\chi^2_{0.05;1} = 3.841$	
	$\chi^2_{0.01;1} = 6.635$	

signifikanter Unterschied auf dem Signifikanzniveau 0,01

Anzahl, Alter, Geschlecht und Todesfälle bei Patienten
von beiden Gruppen.

	Untersuchungsgruppe	Kontrollgruppe
Anzahl der Patienten und Geschlecht	58 <u>M</u> 1 2 <u>F</u> 4 6	52 <u>M</u> 1 5 <u>F</u> 3 7
Alter der Patienten	36 - 68 durchschnittlich 55,6	32 - 75 durchschnittlich 54
Todesfälle	1	4

x/ statistische Bearbeitung
siehe Seite 43

Statistische Bearbeitung zur Tabelle Nr. 8

Todesfälle

Untersuchungsgruppe	Kontrollgruppe	
1/2.64	4/2.36	5
1,7 %	7,7 %	
57/55.36	48/49.64	105
98,3 %	92,3 %	
58	52	110

$$\chi^2 = 2.54169$$

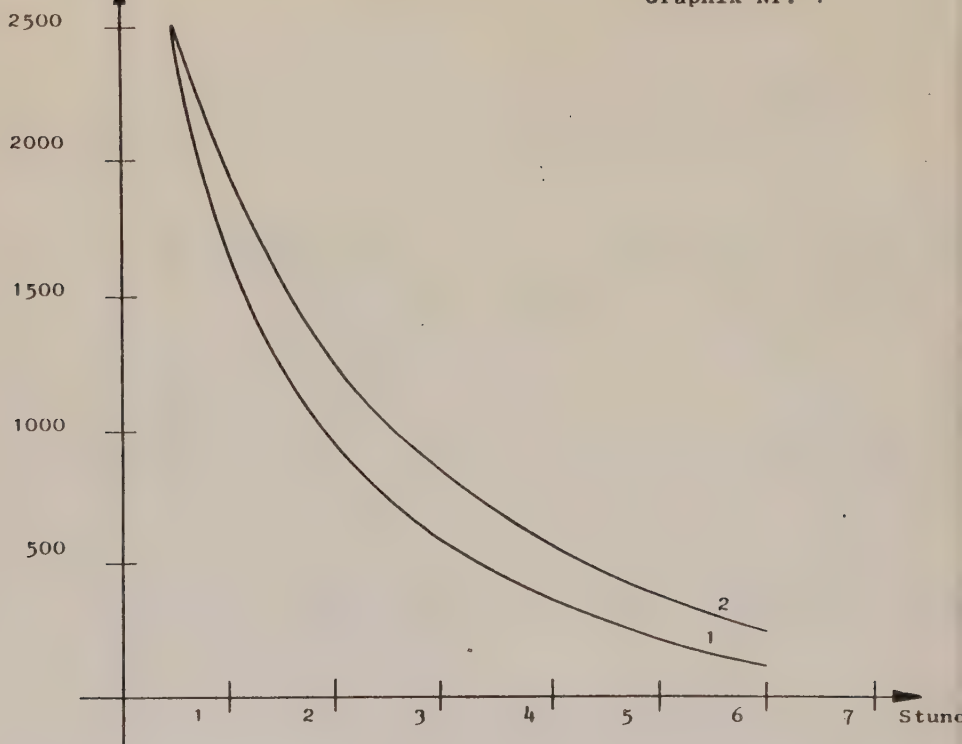
$$\chi^2_{0.05;1} = 3.841$$

$$\chi^2_{0.20;1} = 1.642$$

kein signifikanter Unterschied

Impulse

Graphik Nr. 1

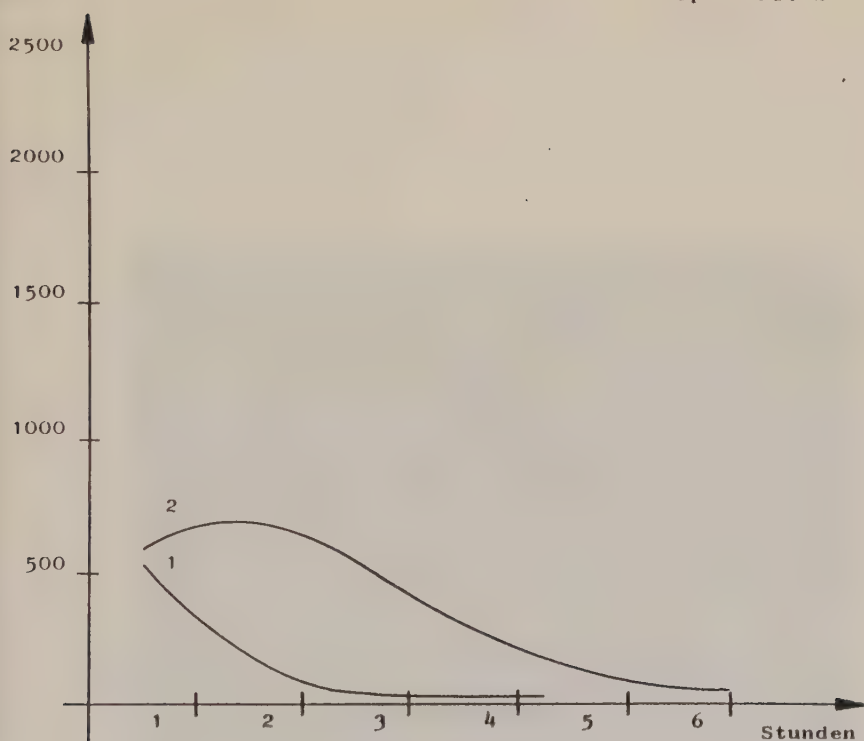


1 - Anzahl der Impulse über dem Magen bei der Untersuchungsgruppe.

2 - Anzahl der Impulse über dem Magen bei der Kontrollgruppe.

pulse

Graphik Nr. 2



1 - Anzahl der Impulse über dem Caecum bei der Untersuchungsgruppe.

2 - Anzahl der Impulse über dem Caecum bei der Kontrollgruppe.

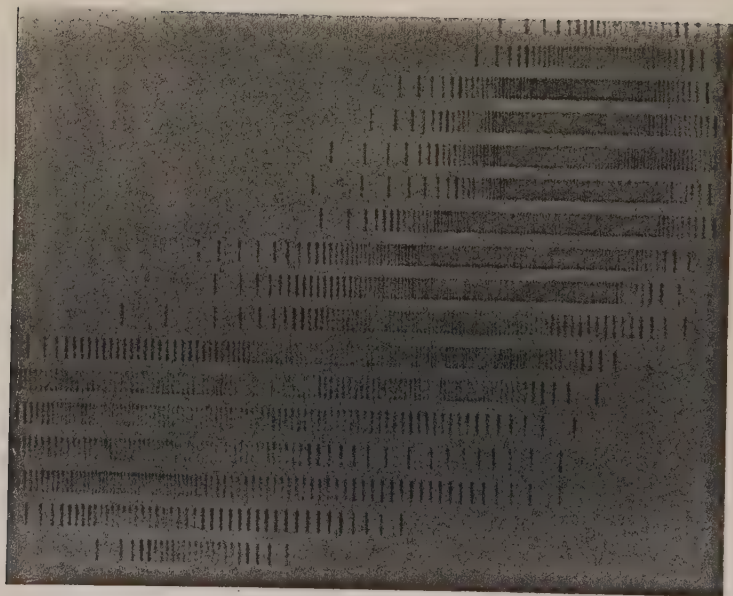


Abb. I Magenszintigramm einer gesunden Versuchsperson

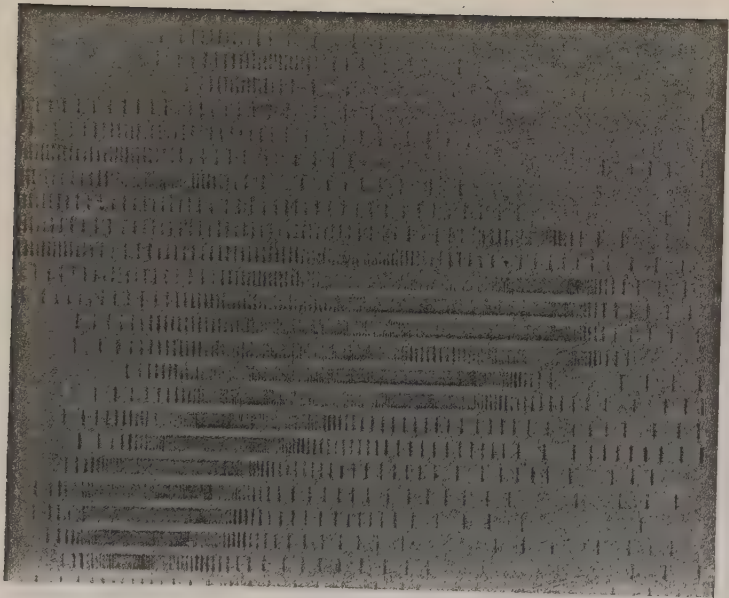


Abb. II Magenzintigramm eines Patienten der Untersuchungs-
gruppe (Simultanmagenresektion nach Billroth I und
Cholecystectomie).

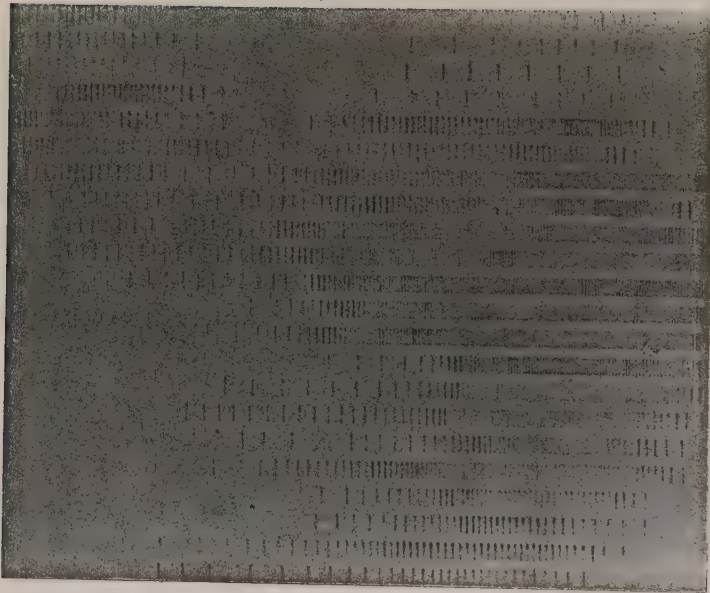


Abb. III Magenszintigramm eines Patienten der Kontrollgruppe
(Magenresektion nach Billroth I und Cholecystectomie,
die zweizeitig durchgeführt wurden).

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. Aberhard P., Stuedler G., Noelpp U., Rosler H.: Mean transit time of solid test meals in gastric emptying.
Swi. Digestion 1977, 15, 5, 361-372
2. Appert H.E., Howart J.M.: Autonomic inhibition of intestinal motility in dogs associated with intra abdominal injury.
Jap. J. Smooth Muscle Res. 1974, 8, 2, 98-106.
3. Archibald S.D., Colapinto N.D., Frost P.: Early surgical management of acute cholecystitis.
Can. J. Surg. 1979, 22, 5, 464-466.
4. Ayals L.A., Willims L.F., Widrich W.C.: Occult rupture of the splen: the chronic form of splenic rupture.
Ann. Surg. 1974, 4, 472-478.
5. Beresnev A.V., Nazarenko P.M.: Ustroistvo dlia ulusheniia dostupov k organam verkhnego otdela briushnoi polosti. (Device for facilitation of the approach to the organs of the upper abdomen).
Khirurgiia 1982, 11, 74-75.
6. Bregadze I.L., Kebedov M.M.: O simultannykh operatsiakh na zhelchnykh putiakh i zheludke. (Simultaneous operations on the biliary tract and the stomach).
Sov. Med. 1983, 4, 113-114.
7. Buxbaum K.L.: Bile gastritis occurring after cholecystectomy.
Am. J. Gastroenterol. 1982, 77, 5, 305-311.
8. Chaoui Z., Reinbacher L.: Cholelithiasis nach Magenresektion?
Zentralbl. Chir 1982, 107, 19, 1201-1205.
9. Connel A.M.: Propulsion in the small intestine.

R. C. Rom. Gastroent. 1970, 2, 1, 38-46.

10. Czerniak P.: Scintigraphic diagnosis of gastric carcinoma.

Hareluach 1972, 83, 12, 518-524.

11. Dziewiecki A., Szczawiński A.: Postępowanie we współistnieniu kamicy pecherzyka żółciowego i wrzodu żołądka lub dwunastnicy.

(Vorgehen bei gleichzeitig bestehender Cholelithiasis und Magen- oder Duodenalulcera).

Pol. Przegl. Chir. 1963, 35, 39-44.

12. Dupriest R.W., Khaneja S.C., Cowley R.A.: Acute cholecystitis complicating trauma.

Ann. Surg. 1979, 189, 1, 84-89.

13. Esser G.: Indikation und Risiko von Simultaneingriffen bei intraoperativer Diagnose abdomineller Mehrfacherkrankungen.

Zbl. Chir. 1971, 96, 1214-1215.

14. Esser G., Roleff S., Altmeier R.: Simultaneingriffe bei abdominellen Mehrfacherkrankungen.

Chirurg 1975, 46, 178-183.

15. Evans G.W., Curtin F.G., McCarthy H.F., Kieran J.G.: Scintigraphy in traumatic lesions of liver and spleen.

J. Amer. Med. Ass. 1972, 222, 6, 665-667.

16. Glenn F.: Acute acalculous cholecystitis.

Ann. Surg. 1979, 189, 4, 458-465.

17. Gradinaru V., Seicaru T., Radulescu M., Filon N., Lotreanu S.: Dificultati de diagnostic si tratament chirurgical in cancerul veziculei biliare. (Difficulties of diagnosis and surgical treatment in gallbladder cancer).

Rev. Chir. 1982, 31, 1, 49-56.

18. Gronquist B.: Absorption of vitamin B₁₂ in relation to pro-

- pulsive intestinal motility in the rat.
Acta Chir. Scand. 1973, 139, 4, 384-391.
19. Gronquist B.: Propulsive motility after transposition of the jejunum and ileum in the rat.
Acta Chir. Scand. 1973, 139, 4, 377-383.
20. Gutierrez L.V., Kocak N., Cox A.G.: Alimentary transit and supersensitivity after vagotomy in the rat.
Gut 1971, 12, 8, 625-628.
21. Honnrich J., Keuntje H.: Simultaneingriffe im Oberbauch.
Zbl. Chir. 1975, 100, 1200-1205.
22. Ignaczak L., Lewicki K., Gruca Z.: Jednoczasowe operacje zwnatrzatrobowych dróg żółciowych żoladka i dwunastnicy.
(Simultaneingriffe an Magen oder Duodenum und extrahepatischen Gallenwegen).
Pol. Przegl. Chir. 1976, 48, 1165-1168.
23. Kapral W.: Magenresektion und Parallelerkrankung von Gallenblase und Gallenwegen.
Chirurg 1968, 39, 184-188.
24. Ledermaier O., Shamiyeh F.: Chirurgische Zusatzeingriffe bei gynäkologischen Operationen.
Wiener Med. Wochen. 1970, 120, 545-546.
25. Leonidas J.C., Stuber J.L., Ashcraft K.W.: Diagnosis of midgut malrotation with 99 Tc/m pertechnetate abdominal imaging.
Radiology 1975, 115, 1, 143-144.
26. Lick R.F.: Die Behandlung des mechanischen Ileus unter Berücksichtigung der Bauchfellfunktion.
Münch. Med. Wschr. 1972, 114, 36, 1529-1532.
27. Locher J., Fridrich R., Engelhart G.: Accuracy and Value

of gastric scintigraphy with 99m Technetium.

S. Afr. Cancer Bull. 1971, 15, 1, 19-32.

28. Lord J.W.Jr., La Raja R.D., Daliana M., Gordon M.T.: Prophylactic antibiotic wound irrigation in gastric, biliary and colonic surgery.

Am. J. Surg. 1983, 145, 2, 209-212.

29. Lygidakis N.J.: The Value of revisional surgery for the treatment of postoperative alkaline reflux gastritis.

World J. Surg. 1982, 6, 2, 226-230.

30. Moir L.H.: Psychological, social and surgical factors which influence success or failure after gastric operation.

Scand. J. Gastroenterol. 1979, 14, 4, 457-462.

31. Nachlas M.M., Younis M.T., Roda C.P., Wityk J.J.: Gastrointestinal motility studies as a guide to postoperative management.

Ann. Surg. 1972, 175, 4, 510-522.

32. Nilsson F.: Small bowel propulsive in the rat.

Acta Chir. Scand. 1972, 138, 8, 830-833.

33. Napieralski K.: Simultane Magenresektion und Cholecystektomie.

Zbl. Chir. 1967, 92, 533-541.

34. Pennekamp H.: Das Risiko bei Simultaneingriffen im Bereich der Bauchhöhle.

Zbl. Chir. 1971, 96, 1212-1213.

35. Reifferscheid M.: Der Simultaneingriffe in der Bauchhöhle-chirurgische Aspekte.

Zbl. Chir. 1971, 96, 1200-1201.

36. Reifferscheid M., Langer S.: Möglichkeiten und Grenzen des Simultaneingriffes.

Langenbecks Arch. Klin. Chir. 1973, 333, 109-122.

37. Roesch W.: Therapie chronischer Beschwerden nach Magenoperation
Fortschr. Med. 1983, 101, 31-32, 1413-1417.
38. Safaie Shirazi S., Chaudhuri T.K., Condon R.E.: Visualization
of isolated retained antrum by using Technetium 99 m.
Surg. 1973, 73, 2, 278-283.
39. Salzer G.M., Kutschera H.: Cholelithiasis nach Magenresektion.
Chirurg 1968, 39, 281-283.
40. Saola M.A., Sapala J.A., Resto Soto A.D., Bouwman D.L.:
Cholelithiasis following subtotal gastric resection with truncal
vagotomy.
Surg. Gynecol. Obstet. 1979, 148, 1, 26-38.
41. Schreiber H.W., Luchmann A.: Magenresektion und Cholelithiasis.
Zbl. Chir. 1963, 90, 2201-2205.
42. Schiller W.R., Suriyapa C., Mutchler J.H.W.: Motility changes
associated with canine intestinal allografting.
J. Surg. Res. 1973, 15, 5, 379-384.
43. Schwesinger W.H., Croom R.D., Habibian M.R.: Diagnosis of an
enteric duplication with pertechnetate Tc 99/m scanning.
Ann. Surg. 1975, 181, 4, 428-430.
44. Tamama S.: Experimental studies on the motility of the
small intestine after entero- enterostomy.
Jap. J. Smooth Muscle Res. 1971, 7, 4, 184-199.
45. Taylor T.V., Lambert M.E., Qureshi S., Torrance H.B.: Should
cholecystectomy be combined with vagotomy and pyloroplasty?
Lancet 1978, 1, 295-297.
46. Taylor T.V., Lambert M.E., Torrance H.B.: Value of bile-acid
binding agents in postvagotomy diarrhea.
Lancet 1978, 1, 635-637.

47. Tondelli P., Gyr K., Stalder G.A., Allgower M.: Cholecystectomy
Clin. Gastroenterol. 1979, 8, 2, 487-505.
48. Valentini M., Falchero R., Rosso G., Becchi G.: Trattamento
associato do affezioni gastroduodenali o biliari problemi posti
della vagotomia.
Minerva Chir. 1979, 12, 1601-1606.
49. Walrond E.R.: Pancreatico-biliary fistula due to erosion by
a chronic benign gastric ulcer.
West. Indian Med. J. 1979, 28, 1, 55-61.
50. Watt P.C., Sloan J.M., Spencer A., Kennedy T.L.: Histology
of the postoperative stomach before and after diversion of bile.
Br. Med. J. 1983, 287, 1410-1412.
51. Weissauer W.: Die juristischen Aspekte des Simultaneingriffes.
Zbl. Chir. 1971, 96, 1211-1212.
52. White C.M., Harding L.K., Keighley M.R.B.: Gastric emptying
after treatment of stenosis secondary to duodenal ulceration
by proximal gastric vagotomy and duodenoplasty.
Gut 1978, 19, 9, 783-786.
53. White A.F., Weber A.L., James A.E.: Radiologic manifestations
of Meckel's diverticulum.
Amer. J. Roentgenol. 1973, 118, 1, 86-94.
54. Wilson J.P., Wenzel W.W., Campbell J.B.: Technetium scans in
the dedection of gastrointestinal hemorrhage.
J.Amer. Med. Ass. 1977, 237, 3, 265-266.
55. Wine C.R., Nahrwold D.L., Rose R.C., Miller K.L.: Effects of
histamine on Technetium 99m excretion by gastric mucosa.
Surgery 1976, 80, 5, 591-594.
56. Zemskov V.S., Groisman S.D., Zloi V.V.: Erozivnye, iazvennye

izmeneniia zheludka i dwunadtsatiperstnoikischki pri zhelchno-kamennoi bolezni. (Erosive, ulcerative changes in the stomach and duodenum in cholelithiasis).

Klin. Khir. 1983, 8, 68-71.

LEBENS LAUF

Am 27. Dezember 1953 wurde ich, Pawel Urbanski, als 2. Kind des Juristen Konstantin Urbanski und seiner Ehefrau Irene, geborene Gawel, in Königshütte/Oberschlesien geboren.

Von 1960 - 1968 besuchte ich die Volksschule in Königshütte, danach von 1968 - 1972 das Gymnasium ebenfalls in Königshütte, wo ich 1972 die Reifeprüfung ablegte.

Am 1. Oktober 1972 begann ich das Studium der Humanmedizin an der Schlesischen Medizinischen Akademie in Kattowitz. Dort legte ich am 15. 06. 1978 das medizinische Staatsexamen ab.

Am 26. 06. 76 heiratete ich Alexandra Nowak. Unsere Tochter Magdalena wurde am 27. 01. 77 geboren.

Vom 1. 10. 1978 bis 26. 11. 82 war ich als wissenschaftlicher Assistent in der chirurgischen Klinik in Beuthen tätig.

In dieser Zeit veröffentlichte ich 7 Aufsätze in polnischen, medizinischen Fachzeitschriften und stellte meine Doktorarbeit fertig. Da ich am 27. 11. 82 in die Bundesrepublik Deutschland übersiedelte, konnte ich die Doktorarbeit zur Erlangung der Promotion an die Schlesische Medizinische Akademie nicht mehr einreichen.

Seit 1. 09. 83 bin ich als Stationsarzt an der chirurgischen Abteilung des St. Elisabeth Krankenhauses in Bad Kissingen tätig.

Pawel Urbanski

